

Yksilölliset FootCare- tukipohjalliset osana Kouvolan Fysiotraining Oy:n fysioterapiapalvelua

Asiakkaiden käyttäytyvyys
alaraajaongelmien hoidossa

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysala
Fysioterapia
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Miamari Korpelainen
Niko Nakari

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapia

Korpelainen Miamari, Nakari Niko: Yksilölliset FootCare-tukipohjalliset osana Kouvolan Fysiotraining Oy:n fysioterapiapalvelua
Asiakkaiden käyttäytyväisyys alaraajaongelmien hoidossa

Fysioterapian opinnäytetyö, 36 sivua, 4 liitesivua

Kevät 2017

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tilaaja oli Kouvolan Fysiotraining Oy, joka on fysioterapiapalveluita tarjoava yritys. Yritys on erikoistunut aktiiviseen tukija liikuntaelimistön kuntoutukseen. Yhtenä osana yrityksen fysioterapiaa on yksilöllisten FootCare-tukipohjallisten valmistaminen alaraaja-analyysin avulla asiakkaille. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää Kouvolan Fysiotraining Oy:n alaraajaongelmista kärsivien asiakkaiden fysioterapiaa. Tavoitteena oli kuvata asiakaskyselyyn perustuen, miten asiakkaat käyttävät pohjallisia ja miten niiden käyttö on vaikuttanut asiakkaan alaraajaongelmaan toimintakyvyn näkökulmasta.

Tukipohjalliset ovat fysioterapiassa paljon käytetty apuväline. Fysioterapeutin kattavan alaraajatutkimuksen perusteella valmistettujen pohjallisten on osoitettu olevan erittäin tehokas apuväline hoitamaan ja korjaamaan jalkaterän ongelmia. Kouvolan Fysiotraining Oy:ssä käytetään fysioterapiassa yksilöllisiä FootCare-tukipohjallisia yhtenä hoitokeinona alaraajaongelmista kärsiville asiakkaille.

Opinnäytetyössä mukailtiin tapaustutkimuksen menetelmää yhdistämällä määrällisen ja laadullisen tutkimuksen keinoja. Kysely lähetettiin 18 henkilölle, joista 14 henkilöä vastasi kyselyyn. Vastaajat olivat iältään 18-59-vuotiaita ja heistä kaksi oli miehiä ja kaksitoista oli naisia.

Kyselyyn vastanneet henkilöt kokivat, että tukipohjalliset ovat helpottaneet alaraajan kiputiloja ja parantaneet heidän mahdollisuutta liikkua. Pohjallisten käytön aloitettuaan alaraajaoireet olivat helpottuneet viimeistään kahden kuukauden käyttämisen jälkeen. Noin puolet vastaajista oli saanut myös muuta fysioterapiaa tukipohjallisprosessin aikana. Tukipohjallisten käyttöaika vuorokaudessa ja minkälaisissa jalkineissa tukipohjallista käytetään, olivat hyvin yksilöllisiä. Vastaajat aikovat jatkaa pohjallisten käyttöä jatkossa.

Asiasanat: toimintakyky, kipu, yksilöllinen tukipohjallinen, alaraajaongelma, käyttäjäkokemus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

Korpelainen Miamari, Nakari Niko: FootCare custom made insoles part
of physiotherapy of Kouvola
Fysiotraining Oy
User experience of customers in the
treatment of lower limb problem

Bachelor's Thesis in 36 pages, 4 pages of appendices

Spring 2017

ABSTRACT

The subscriber of the thesis was Kouvola Fysiotraining Oy which is a company providing physiotherapy services. The company has specialized in active musculoskeletal system rehabilitation. A part of the company's physiotherapy is preparation of FootCare-custom made insoles based on individual lower limb analysis. Custom made insoles are widely used in physiotherapy. It has been shown in many physiotherapy related studies that custom made insoles which are based on physiotherapist individual lower limb analysis, are very effective aid to treat and repair the foot problems.

The purpose of this thesis was to improve the lower limb physiotherapy of Kouvola Fysiotrainings customers. The aim of this thesis was to describe how customers use insoles and how their use of insoles has affected the lower limb problems from the customer's point of view.

The research method has followed both quantitative and qualitative methods. The questionnaire was sent to 18 people. The number of respondents was 14, of which were 2 male and 12 female. People who responded to the survey were 18-59 years old.

The respondents felt that custom made insoles have relieved pain caused by the lower limb problems, and also that insoles have improved their opportunity to move. Lower limb symptoms decreased within two months, when the respondents started to use insoles. It was individual how long the respondents used insoles during the day, and what kind of shoes they wore with them. About half of the respondents received also some other physiotherapy treatment, in addition to custom made insoles during their lower limb painhealing process. All the respondents answered that they will wear insoles in the future.

Key words: functioning, pain, custom made insole, lower limb problem, user experience

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	TOIMINTAKYKY	2
3	ALARAAJAN YLEISIMMÄT ONGELMAT	4
3.1	Jalkaterän virheasennot	4
3.2	Hallux valgus eli vaivaisenluu	6
3.3	Plantaarifaskiitti	7
3.4	Alaraajojen pituuserot	8
3.5	Alaraajavamman jälkitila	9
3.6	Alaraajojen yleisimmät hermopinteet	9
4	TUKIPOHJALLISET ALARAAJAONGELMIEN HOIDOSSA	11
5	YKSILÖLLISET FOOTCARE-TUKIPOHJALLISET	13
6	YKSILÖLLISET TUKIPOHJALLISET KOUVOLAN FYSIOTRAINING OY:SSÄ	14
7	TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TARKOITUS	15
8	TUTKIMUSMENETELMÄT	16
8.1	Kohderyhmä	16
8.2	Aineiston keruu	16
8.3	Mittarin laadinta	17
8.4	Tilastolliset menetelmät	18
9	TULOKSET	19
10	JOHTOPÄÄTÖKSET	24
11	POHDINTA	25
11.1	Tutkimuksen hyödynnettävyys	29
11.2	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	30
11.3	Tiedonhankintamenetelmät	31
11.4	Jatkotutkimus mahdollisuudet	31
	LÄHTEET	33
	LIITTEET	37

1 JOHDANTO

Jalkaterän toimintaa ohjaavat yksilölliset tukipohjalliset ovat fysioterapeutin suorittaman staattisen ja dynaamisen tutkimuksen perusteella asiakkaalle valmistettavia apuvälineitä. Pohjallisilla pyritään yleensä ohjaamaan tai korjaamaan jalkaterän virheellistä asentoa. Ammattitaitoisen fysioterapeutin kattavan alaraajatutkimuksen perusteella valmistettujen pohjallisten on osoitettu olevan erittäin tehokas apuväline hoitamaan ja korjaamaan jalkaterän ongelmia. (Värynen 2017, 277.)

Tukipohjallisia on käytetty jo 1900-luvun alkupuolelta osana jalkaterän ja alaraajojen fysioterapiaa. Yksilöllisiin tukipohjallisiin saatetaan monesti suhtautua kielteisesti, koska tukipohjallisia voi valmistaa periaatteessa kuka vaan. Ennen pohjallisten valmistamista onkin tärkeää selvittää, voiko asiakas saada alaraajaongelman hoitamiseen apua yksilöllisistä tukipohjallisista. (Värynen 2017, 270.)

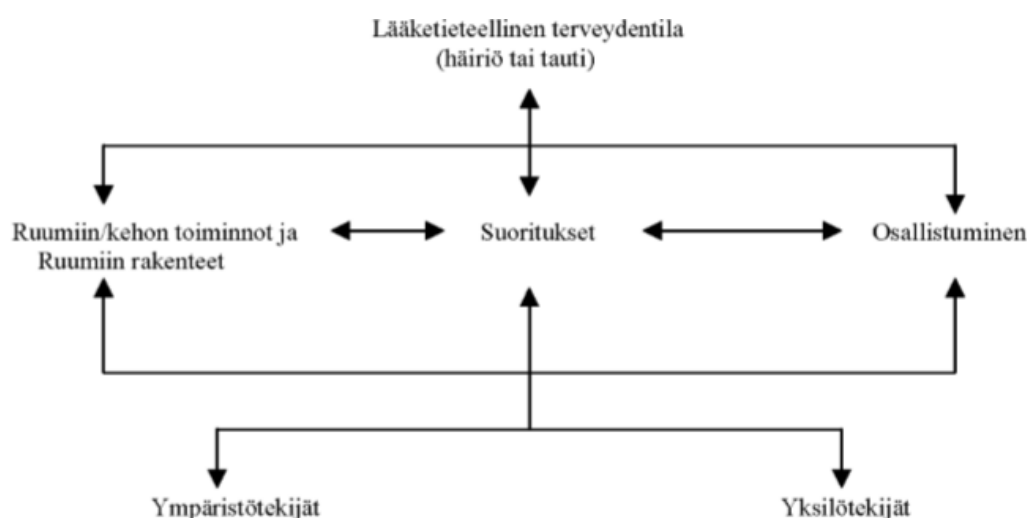
Kouvolan Fysiotraining Oy on fysioterapiapalveluita tuottava yritys, joka on erikoistunut aktiiviseen tuki- ja liikuntaelimestön kuntoutukseen. Yksi osa yrityksen toimintaa ovat henkilökohtaisten FootCare-tukipohjallisten tekeminen asiakkaille. Jalan ongelmiin erikoistunut fysioterapeutti tekee yrityksessä kattavan alaraaja-analyysin, jonka pohjalta valmistetaan tarvittaessa asiakkaan tarpeiden mukaiset yksilölliset tukipohjalliset. (Kouvolan Fysiotraining.)

Yritys ei ole kerännyt asiakkailtaan käyttäjäkokemuksia pohjallisista aikaisemmin. Yksilöllisten tukipohjallisten kysynnän kasvun vuoksi yritys haluaa selvittää, miten asiakkaat käyttävät tukipohjallisia ja miten niiden käyttö on vaikuttanut asiakkaan alaraajaongelmaan. Opinnäytetyöllä pyritään parantamaan fysioterapiapalveluita erilaisista alaraajaongelmista kärsiville asiakkaille ja erityisesti tukipohjallisasiakkaille. Tämän työn tavoitteena on kartoittaa asiakaskyselyllä asiakkaiden tukipohjallisten käyttöä ja käyttäytyävyysyyttä alaraajaongelman hoidossa.

2 TOIMINTAKYKY

Toimintakyky on hyvin laaja-alainen käsite. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (2015) määrittää toimintakyvyn niin, että ihminen selviytyy arjen toiminnoista sekä hänellä on kyky olla mukana että toimia itselle merkityksellisissä toiminnoissa omassa elinympäristössään. Toimintakyky on voimakkaasti liitoksissa hyvinvointiin, ja siinä on kaksi eri näkökulmaa, jotka ovat olemassa oleva toimintakyky ja toimintakyvyn puutteet. Tällainen luokittelu on Maailman terveysjärjestön, World Health Organization, WHO, julkaisemassa, ICF-luokituksessa (2004, 3), *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Luokituksessa toimintakyky määritellään tarkemmin ruumiin ja kehon toimintoihin, suorituksiin ja osallistumiseen. Toimintarajoitteet jaetaan ruumiin ja kehon vajavuuksiin sekä suoritusta ja osallistumista rajoittaviin tekijöihin.

Toimintakyky on jaettu neljään eri osa-alueeseen: fyysiseen, psyykkiseen, sosiaaliseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn. Nämä neljä eri osa-aluetta vaikuttavat toisiinsa sekä ne ovat kaksisuuntaisessa yhteydessä ympäristöön, terveyteen ja muihin yksilön ominaisuuksiin. Alla ovat vuorovaikutussuhteet ICF-luokituksen (2004, 18) mukaisesti kaaviossa.



Kuvio 1. Osa-alueiden väliset vuorovaikutussuhteet

Haanpään ja Pohjolaisen (2015, 49–55) mukaan kipu on aina ihmiselle epämiellyttävä henkilökohtainen tuntemus ja se vaikuttaa ihmiseen toimintakykyä heikentävästi. Kipukokemus liittyy usein jo sattuneeseen kudოსvaurioon, mutta myös kudოსvaurion uhka voi aiheuttaa kiputuntemuksen. Karkeasti kipu voidaan jaotella alle kuukauden kestäneestä akuutista kivusta jopa 3-6 kuukautta kestävään krooniseen kipuun. Erilaiset kivun muodot ja niistä johtuvat toimintakyvyn heikkenemiset ovat tuki- ja liikuntaelinvaivoista kärsivien ihmisten yleisin syy hakeutua lääkärin vastaanotolle.

Hyvän fyysisen toimintakyvyn kannalta keskeinen tekijä on vaivaton ja kivuton liikkuminen. Alaraajoihin tai jalkateriin kohdistuvat kivut rajoittavat merkittävästi omatoimista liikkumista sekä vapaa-ajalla että työssä. Usein iäkkäillä ihmisillä jalkaterän ongelmista johtuvat kivut ovatkin merkittävin liikkumista rajoittava tekijä. (Väyrynen 2017, 72.)

3 ALARAAJAN YLEISIMMÄT ONGELMAT

Lepistön (2017, 192-197) mukaan alaraajoissa esiintyvien ongelmien hoidon vaikuttavuuden kannalta on tärkeää selvittää alaraajaongelman ja siitä mahdollisesti aiheutuvan kivun syy sekä kipuun vaikuttavat tekijät. Alaraajavaivojen hoito on usein moniammatillista yhteistyötä, jossa lääkärit esimerkiksi konsultoivat fysioterapeutteja. Tarvittaessa fysioterapeutit ohjaavat asiakkaita lääkärin vastaanotolle esimerkiksi kuvantamistutkimusten tarpeen arviointiin.

Alaraajojen ongelmassa on erotettava toiminnalliset ja rakenteelliset muutokset toisistaan. Toiminnalliset ongelmat johtuvat usein kipujen myötä kehittyneisiin toimintojen muutoksiin. Alaraajojen rakenteisiin liittyvät ongelmat ovat puolestaan usein nivelten degeneratiivisia tiloja, jänteiden tai lihasten ongelmia tai hermopinteitä. (Lepistö 2017, 192-197)

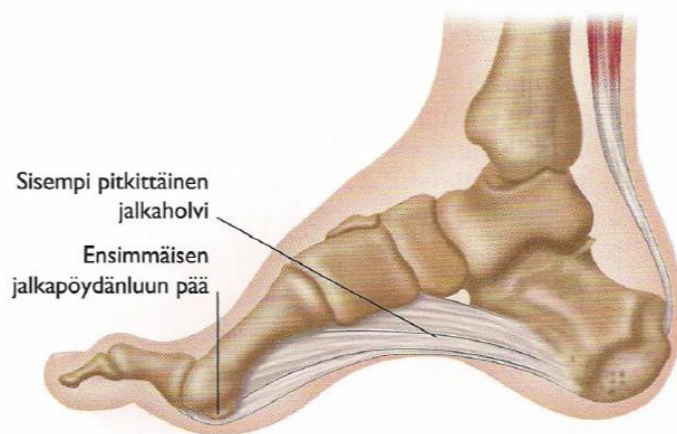
Jalkaterän ongelmat ovat yleisiä ja jalkaterän monimutkaisesta rakenteesta sekä toiminnasta johtuen ajoittain erittäin vaikeaselkoisia. Pelkästään jalkaterän alueella on arvioitu esiintyvän yli 2000 erilaista ongelmaa, häiriötä tai epänormaalia tilaa. (Väyrynen 2017, 72.)

3.1 Jalkaterän virheasennot

Jalkaterien kaarien ja varpaiden rakenteen ja toimintojen poikkeamat ovat tunnetuimpia jalkaterissä esiintyviä virheasentoja. Usein ne voivat olla synnynnäisiä, rakenteellisia ominaisuuksia, jotka vasta iän myötä alkavat oireilla. Jalkaterän virheasennot voivat olla myös jonkin sairauden tai trauman lisäoireita. (Joensuu & Liukkonen 2004, 561.)

Lattajalka on yleisnimitys matalakaariselle jalkaterälle, jossa jalkaterän sisä- eli mediaalikaari on laskeutunut. Lattajalasta käytetään myös nimitystä latuskajalka. Siinä jalkaterä näyttää usein taittuvan sääri- ja telaluun alta ulospäin ja kantaluu on kääntynyt valgukseen. Kehon painon kuormittaessa jalkaterää nivelsiteet ja nivelkapselit venyvät painovoiman alaisina, sisäkaari madaltuu ja jalkaterän takaosa tulee epästabiiliksi. Samalla alaraajojen lihakset työskentelevät ja pyrkivät tukemaan jalkaterän asentoa, ettei sisäkaari pääsisi romahtamaan. (Joensuu & Liukkonen 2004, 561; Klemola 2012, 438.)

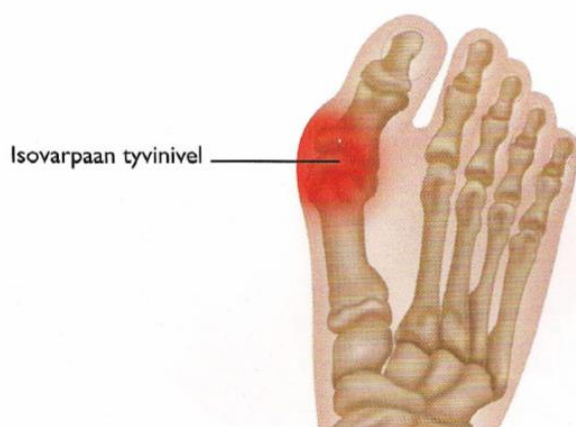
Kaarijalaksi kutsutaan jalkaterän korkeaa sisä- eli mediaalikaarta (Kuvio 2). Kaarijalassa jalkaterän etuosa on plantaarifleksiossa jalkaterän takaosaan suhteutettuna. Kaarijalan voivat aiheuttaa synnynnäiset tekijät, kuten kumpurajalka tai lyhyt kolmipäinen pohjelihas. Syynä voi olla myös toimintojen poikkeamista johtuvat tekijät, kuten jäykkä nilkka. Jäykkää nilkkaa pidetään tärkeimpänä syynä sisäkaaren nousemiseen. (Joensuu & Liukkonen 2004, 563.)



Kuvio 2. Kaarijalka (Walker 2014, 245)

3.2 Hallux valgus eli vaivaisenluu

Hallux valgus on isovarpaan tyvinivelen osittainen sijoiltaan meno. Sen aiheuttaa isovarpaan lisääntynyt adduktio ja supinaatio, mistä johtuen isovarvas kääntyy valgukseen ja kiertyy pronaatioon. Kuten kuviossa 3 on näkyvissä, isovarvas kääntyy siis tyvinivelestä muita varpaita päin. Tyypillisin oire onkin kivulias "patti" ja turvotus tyvinivelen mediaalireunalla. Vaivaisenluuta on pidetty perinnöllisenä ongelmana ja jalkineiden aiheuttamana vaivana. Hallux valgusta ei voida kuitenkaan pitää vain yksittäisen nivelen oireena, vaan siihen liittyy oleellisesti jalkaholvin ja jalkaterän etuosan toiminnan häiriö. (Joensuu & Liukkonen 2004, 569; Klemola 2012, 446.)



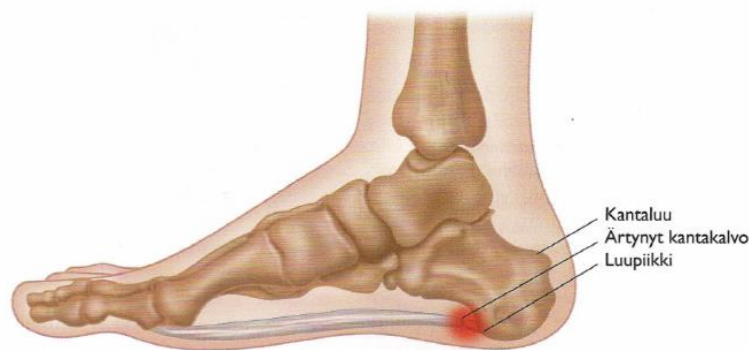
Kuvio 3. Vaivaisenluu (Walker 2014, 241)

Vaivaisenluun syntyyn vaikuttavia tekijöitä ovat perinnöllisyyden lisäksi muun muassa kapeakärkisten korkokenkien käyttö, ylipronaatio, nivelreuma ja yliliikkuva ensimmäinen jalkapöytäluu. Myös hoitamattomat isovarpaan vammat voivat olla vaivaisenluun syntymisen taustalla. Hallux valgusta on arvioitu esiintyvän aikuisväestössä noin 30 prosentilla ja nousee 60 vuotta täyttäneillä naisilla jopa 48 prosenttiin. (Joensuu & Liukkonen 2004, 569; Walker 2014, 241.)

Vaivaisenluu voi olla ihmisellä oireeton asentopoikkeama, tai jollakin se voi aiheuttaa levossa suurtakin kipua isovarpaan tyviniveleen. Koska vaivaisenluu liittyy usein kokonaisvaltaisempaan jalkaterän ongelmaan, usein hallux valgus kivun lisäksi ihmisellä ilmenee muitakin alaraajan kipuja. Pitkälle edennyt vaivaisenluuongelma voi johtaa jopa toisen varpaan tyvinivelen subluksaatioon tai repeämään plantaarisessa rustolevyssä. (Väyrynen 2017, 310.)

3.3 Plantaarifaskiitti

Jalkapohjan kalvojänteen eli plantaarifaskian tehtävänä on tukea jalan kaarta, ja se kulkee kantaluusta aina varpaiden tyveen. Kuviossa 4 kuvattu kohta, josta plantaarifaskiitin kalvojänne tulehtuu ja aiheuttaa kipua kantapohjan sisäreunalle. Plantaarifaskiitin aiheuttama kipu tuntuu jalkapohjassa kävellessä ja on usein palpaatioarka. Plantaarifaskiitista voidaan käyttää myös nimeä insertiotendiniitti, jolloin jänteinen jalkapohjan kiinnityskohta paksunee ja kovettuu. (Orava 2010, 717; Orava 2004, 499.)



Kuvio 4. Plantaarifaskiitti (Walker 2014, 246)

Plantaarifaskiittia pidetään jännekalvon kudoksia rappeuttavana tekijänä. Heikentyneen kalvon joutuessa liian kovalle tai pitkäkestoiselle rasitukselle syntyy siihen mikrorepeämiä. Rasituksen jatkuessa mikrorepeämät laajenevat aiheuttaen jännekalvon rappeutumista yhdessä heikentyneen verenkierron kanssa. (Väyrynen 2017, 298-299.)

Plantaarifaskiitin syntyyn vaikuttavat monet tekijät. Kovalla alustalla liikkuminen, pohkeen lihaksiston voimakas lihaskireys, jalkaholvien poikkeavat rakenteet ja vääränlaiset jalkineet ovat muun muassa altistavia tekijöitä kantakalvon tulehdukselle. Kantaluuhun eli calcaneukseen voi plantaarifaskiitin pitkittyessä kehittyä ylimääräinen luinen uloke, eli luupiikki. (Walker 2014, 246.)

3.4 Alaraajojen pituuserot

Alaraajojen pituuserot ovat erittäin yleisiä, mutta eivät useinkaan johda toimenpiteisiin pituuseron vähäisyydestä johtuen. Alaraajojen alle 10 millimetrin pituusero on erittäin yleistä, ja sitä arvioidaan esiintyvän noin 50-70 %:lla väestöstä. Yli 10 millimetrin pituusero alaraajoissa voi aikuisilla ja teini-ikäisillä aiheuttaa selkälihasten kireyttä, skolioosia ja rotaatiovirhettä lannerangassa. (Salonen 2004, 538-539.)

Alaraajojen pituusero voi olla toiminnallinen, rakenteellinen tai joskus harvoin myös ympäristötekijöiden aiheuttama. Rakenteellinen pituusero johtuu usein reisi- tai sääriluiden toispuolisesta liika- tai vajaakasvusta. Toiminnallinen ero voi aiheutua muun muassa länkisäärisyydestä tai polven yliojennuksesta. Joillakin ihmisillä on myös tutkittu olevan myös kortisoni-injektiohoidoista seurannutta eroa kantapään alla olevan rasvapatjan paksuudessa. Pituuseroepäilyihin tulee suhtautua aina vakavasti, sillä tutkimusten mukaan alaraajojen pituuserot ovat osaltaan aiheuttamassa oireita nilkan, polven, lonkan ja selän alueella. (Sandström & Ahonen 2011, 283; Väyrynen 2017, 178-179.)

3.5 Alaraajavamman jälkitila

Jalkaterän ongelmat, jotka liittyvät alaraajan tai selän vammojen jälkitiloihin, ovat yleisiä ja on todettukin, että monivamman aiheuttaneesta traumasta selvinneillä ihmisillä juuri jalkaterävammaan liittyvä ongelma on merkittävin työkyvyttömyyttä aiheuttava vaiva. Alaraajavamman jälkitila voi olla esimerkiksi nilkan nyrjähdykseen liittyvä avulsiomurtuma, jossa jänne irtaoo luusta. Tyypillisiä tämän kaltaisia vammoja ovat telaluun lateraalisen nivelpinnan avulsiomurtuma ylemmässä nilkkanivelessä sekä telaluun lateraalisen kulman murtuma subtalaarinivelen sinus tarsiin kohdalla. (Klemola 2012, 441.)

Vamman jälkeisissä tilanteissa nilkan ja jalkaterän alueella on tavanomaista, että ihminen omaksuu vähiten kipua tuottavan liikemallin esimerkiksi kävelyyn. Tämä väärä toimintamalli on kuitenkin usein väärä nilkan ja jalkaterän toiminnan kannalta ja saattaa johtaa poikkeavaan kuormitukseen ja vähitellen kivun lisääntymiseen. (Väyrynen 2017, 314.)

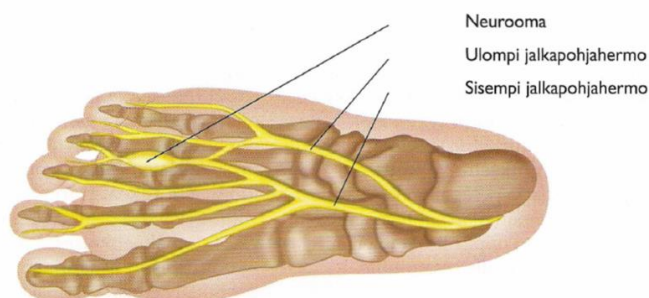
Usein jalkaterän vamman jälkitilat pyritään hoitamaan konservatiivisesti, mikäli jalan anatomian ja toiminnan palauttaminen mahdollisimman normaaliksi ilman operaatiota on saavutettavissa. Nilkan nyrjähdyksivammoihin liittyvät avulsiomurtuman jälkitilat vaativat kuitenkin usein operatiivista hoitoa. (Klemola 2012, 441.)

3.6 Alaraajojen yleisimmät hermopinteet

Alaraajojen hoitamattomat hermojen pinnetilat ja vauriot aiheuttavat usein pitkäkestoisia tai jopa pysyviä kiputiloja. Hermopinteet voivat aiheutua joko rakenteellisesta hermon kulkureitin ahtaudesta tai alaraajaan kohdistuneesta vammasta. Vammasta aiheutuvat hermojen vauriot voivat olla seurausta suorasta iskusta esimerkiksi ruhjeesta tai epäsuorasta vammasta, kuten venytyksestä. (Orava 2004, 500.)

Tarsaalitunnelioireyhtymästä puhutaan, kun takimmainen säärihermo eli nervus tibialis posterior joutuu pinteeseen sisäkehräsluun takana tai alla. Hermo voi joutua puristukseen jalkaterän sisäkaaren romahdettua, mutta yleisin tarsaalitunnelioireyhtymälle altistava tekijä on vamma, kuten nilkkamurtuma tai nilkan voimakas nyrjähtäminen. (Saarikoski & Stolt 2017, 199.)

Mortonin neurooma (Mortonin hermokipu) on yleinen plantaaristen digitaalihermojen puristustila, jonka aiheuttaa tavallisesti päkiään kohdistuva kuormitus, varpaiden toistuva koukistuminen tai jalkaterän etuosan leviäminen. Mortonin neuroomassa oireet ilmenevät usein kolmannen ja neljännen päkiänivelen välissä (Kuvio 5). Yksittäisten hermojen alaraajoihin kohdistuvia hermopinteitä voivat aiheuttaa pinnallinen ja syvä peroneushermo, sapheneus sekä suralis. (Orava 2004, 502-503.)



Kuvio 5. Mortonin neuroma (Walker 2014, 239)

4 TUKIPOHJALLISET ALARAAJAONGELMIEN HOIDOSSA

Yksilöllisten tukipohjallisten käytössä korostuu toiminnallisuus, sillä niillä ohjataan jalkaterän luontaista toimintaa tarvittava määrä haluttuun suuntaan häiritsemättä jalkaterän normaalia liikkuvuutta. Toimintaa ohjaavat pohjalliset ovat kokonaisvaltaisen tutkimisen perusteella asiakkaalle valmistettavia yksilöllisiä apuvälineitä. Niillä pyritään asiakkaan toimintakyvyn kohentamiseen korjaamalla jalkaterän toimintoja keventämällä kuormitusta tai ohjaamalla tai suojaamalla jalkaterän asentoa. Yksilöllisiä tukipohjallisia voidaan käyttää myös minimoimaan erilaisten rakenteellisten tekijöiden aiheuttamia kompensatioita askelluksessa. (Väyrynen 2017, 277.)

Tukipohjallisia on erilaisia riippuen niiden käyttötarkoituksesta. Jalkaterän kuormitusta keventävät ovat pehmeitä tai puolikovia pohjallisia. Vastaavasti virheasentoja korjaavat pohjalliset ovat kovia tai puolikovia. Pohjallisten pituus voi vaihdella alaraajaongelmasta riippuen koko- tai puolipitkään. Näiden lisäksi tukipohjalliset jaetaan pikapohjallisiin ja yksilöllisesti valmistettuihin pohjallisiin. Pikapohjalliset voidaan antaa heti asiakkaan käytettäväksi. Niillä voidaan helpottaa kipua välittömästi ja samalla saadaan arvio yksilöllisten tukipohjallisten tarpeellisuudesta. (Saarikoski, Stolt & Liukkonen, 2012.)

McCormickin, Bonannon ja Landorfin (2013) tutkimuksessa todettiin kantapään ja jalkaterän keskiosan kuormituksen muuttuvan yksilöllisillä tukipohjallisilla heti käytön alettua. Toisessa tutkimuksessa havaittiin, että lattajalan aiheuttama jalkaterän keskiosan kuormitus helpottuu yksilöllisillä tukipohjallisilla (Redmond, Landorf & Keenan 2009). Mediaalista pitkittäiskaarta tukevalla tukipohjallisella voidaan vähentää jalkaterän etuosan painetta vaivaisenluusta kärsivällä henkilöllä (Fazardi, Safaeepour, Mousavi & Saeedi 2015.) Tässä tutkimuksessa käytettiin tukipohjallista kuukauden ajan ja siinä mitattiin vain paineen muutosta jalkaterän alla.

Markus Torkki, Antti Malmivaara ja Seppo Seitsalo (2001) osoittivat tutkimuksessaan tukipohjallisten olevan hyvä vaivaisenluun aiheuttaman kivun hoidossa. Tutkimuksessa mittaukset tehtiin 6 ja 12 kuukauden kohdalla tukipohjallisten käytön alettua ja molemmissa mittauksissa kohdehenkilöt kokivat kivun lieventyvän. Muihin ongelmiin, kuten kosmeettiseen haittaan ja kenkien sopivuuteen ei tukipohjallisilla ollut vaikutusta.

Tukipohjalliset ovat yksi jalkaterän alueen kivun hoidon menetelmä. Akillesjänteen tendinopatiaa sairastavalle yksilöllisestä tukipohjallisesta on hyötyä nimenomaan kivun hoidossa (Mayer, Hirschmiller, Muller, Schubert & Bauer 2007). Bonannon, Murleyn, Munteanun, Landorfin, ja Menzin (2015) tekemässä tutkimuksessa tukipohjallinen todettiin ennaltaehkäisevän plantaarifaskiittia, akillesjänteen tendinopatiaa eli tulehdustilaa, patellajänteen kiputiloja ja säären lihasaitio-oireyhtymä eli medial tibial stress syndrome.

Hermopinteiden hoidossa erityisesti yksilöllisiä tukipohjallisia suositellaan käytettäväksi muiden fysioterapiamenetelmien lisäksi. Mortonin neuroomassa voidaan käyttää jalkaterän etuosan painetta helpottavaa pohjallista, joka nostaa jalkaterän poikittaiskaarta ja näin vapauttaa hermolle tilaa luiden välissä. Tarsaalitunnelin oireyhtymässä pohjallisilla tehty jalkaterän ja nilkan asennon muutos lievittää hermokudokselle aiheutuvaa painetta. (Saarikoski ym. 2012.)

5 YKSILÖLLISET FOOTCARE-TUKIPOHJALLISET

FootCare-pohjalliset ovat yksilöllisesti asiakkaalle valmistettavia alaraajaongelmien ehkäisyyn tai niiden poistamiseen tarkoitettuja erikoispohjallisia (Kuva 1). FootCare-pohjalliset ovat kuuluvat muokattavuudeltaan ja yksilöllisen valmistustapansa vuoksi lääkinnällisiin erikoispohjallisiin, eikä niitä kuulu sekoittaa esimerkiksi urheilukaupoista saataviin niin sanottuihin mukavuuspohjallisiin. (FootCare 2015).

FootCare-pohjallisten valmistuksessa oleellinen osa on alaraajatutkimus, jossa alaraajoihin erikoistunut fysioterapeutti on kiinnostunut asiakkaan alaraajojen toiminnasta ja kipuun johtavista syistä. Alaraajatutkimus ei siis ole staattinen tutkimus, jossa jää arvailun varaan, miten jalka toimii kävellessä, vaan siihen liitetään aina toiminnallisuus. FootCare-pohjallisiin voidaan alaraajatutkimuksen ja 3D-fotoskannauksen avulla suunnitella vaadittavat tuennat sekä jalkaterän poikittais- että pitkittäiskaarille. Myös jalkojen mahdolliset pituuserot saadaan korjattua erikoispohjallisten avulla millintarkasti. (FootCare 2015).



Kuva 1. Valmiit yksilölliset FootCare-tukipohjalliset (Kouvolan Fysiotraining)

6 YKSILÖLLISET TUKIPOHJALLISET KOUVOLAN FYSIOTRAINING OY:SSÄ

Virtasen (haastattelu 18.2.2017) mukaan Kouvolan Fysiotraining Oy:ssä on valmistettu asiakkaille yksilöllisiä tukipohjallisia vuodesta 2012 lähtien. Tukipohjallisten valmistus ei ole Anna-Marin mukaan itsestäänselvyys alaraajafysioterapiassa. Hän kokee että on tärkeää pystyä löytämään joukosta ne asiakkaat, jotka oikeasti hyötyvät pohjallisten valmistuksesta. Vuosi vuodelta tukipohjallisten kysyntä on lisääntynyt ja vuonna 2015 aloitettiin yrityksessä valmistamaan pääasiassa FootCare-tukipohjallisia. Viikoittainen pohjallisten valmistus vaihtelee parista pohjallisesta aina lähes kymmeneen pariin. Pohjallisia valmistetaan pääasiassa työikäisille ihmisille, mutta myös nuorille ja iäkkäille tehdään pohjallisia lähes kuukausittain.

Virtanen on vastannut yrityksessä alaraajafysioterapiasta ja alaraaja-analyysien sekä yksilöllisten tukipohjallisten valmistuksesta. Yritys pyrkii erottumaan muista Kouvolan alueen pohjallisvalmistajista laadukkaalla pohjallistarpeen tutkimisella ja analysoinnilla. Toiminnallinen tutkimus kuuluu jalkojen skannauksen lisäksi pohjallisanalyysiin kaikilla asiakkailla mahdollisimman laadukkaana lopputuloksen takaamiseksi. Virtanen on luonut oman alaraajojen tutkimuskäytännön pohjallistarpeen arvioinnissa, jonka avulla hän saa mahdollisimman kattavan kuvan asiakkaan ongelmista. Aktiiviseen tutkimukseen kuuluu muun muassa kävelyn analysointi ja mahdollisten kudostyökalujen poissulkeminen.

Asiakkaan tarpeet, kuten mihin käyttötarkoitukseen pohjalliset tulevat, huomioidaan aina mahdollisimman kattavasti prosessissa. Lisäksi FootCare-tukipohjallisissa asiakas pääsee vaikuttamaan materiaali- ja värivalintoihin. Tutkimisen ja materiaalivalintojen jälkeen asiakas saa valmiit pohjalliset käyttöönsä noin viikon kuluessa käynnistä.

7 TUTKIMUKSEN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Kouvolan Fysiotraining Oy:n tukipohjallispalvelua osana fysioterapiaa. Tavoitteena on kartoittaa asiakaskyselyllä asiakkaiden tukipohjallisten käyttöä ja käyttäytyvyyttä alaraajaongelman hoidossa toimintakyvyn viitekehyksessä.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten asiakkaat ovat kokeneet yksilölliset FootCare-tukipohjalliset alaraaja ongelman hoidossa?
2. Miten asiakkaat käyttävät pohjallisia?

8 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tämä käyttäytyvyyskysely muistuttaa tapaustutkimusta, jossa yhdistyvät sekä kvantitatiivinen eli määrällinen ja kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä. Kvantitatiivinen tutkimus on tiedon keräämistä vakioituneessa muodossa joltakin joukolta ja tässä opinnäytetyössä aineisto kerätään kyselylomakkeella. (Robson 1995, Hirsjärven ym. 2009, 134 mukaan). Kvalitatiivinen tutkimus pyrkii vastaavasti kuvaamaan asioita todellisina. (Hirsjärvi ym. 2009, 161-162.) Tulokset ovat ihmisten subjektiivisia kokemuksia, joita mitataan määrällisten tutkimusmenetelmien keinoin.

8.1 Kohderyhmä

Kohderyhmän valinta tapahtui 2016 toukokuusta joulukuuhun sijoittuvalla ajanjaksolla. Kohderyhmän on suuruus 18 henkilöä, joka on laadulliselle tutkimukselle tyypillinen eli hyvin rajattu (Hirsjärven ym. 2009, 162). Tutkimukseen valittiin kaikki ne henkilöt, joille tehtiin ensimmäistä kertaa tukipohjalliset kyseisenä ajanjaksona.

8.2 Aineiston keruu

Kouvolan Fysiotraining Oy:n kaikille uusille pohjallisasiakkaille lähetettiin Webropol-kysely sähköpostilla vähintään kolmen kuukauden kuluttua pohjallisten käytön aloittamisen jälkeen. Kolmen kuukauden kokeiluajan määritteli yrityksen alaraajoihin erikoistunut fysioterapeutti. Mikäli asiakkaalle tarvitsee tehdä pohjallisiin muutoksia, ne tehdään kuukauden sisällä ensimmäisten pohjallisten teosta. Tämän jälkeen asiakkaalle jää vielä noin kaksi kuukautta aikaa käyttää uusia pohjallisia. Kouvolan Fysiotraining Oy:n alaraajoihin erikoistuneen fysioterapeutin oman kokemuksen mukaan toista muutoksertaa ei ole yleensä tarvittu.

Käyttäjätyytyväisyyskysely lähetettiin sähköpostilla asiakkaille niin, että touko- kesä ja heinäkuussa pohjalliset saaneet henkilöt saivat kyselyn lokakuun alussa. Elo ja syyskuun asiakkaat saivat kyselyn joulukuussa.

8.3 Mittarin laadinta

Käyttäjätyytyväisyyskysely sisälsi 11 kysymystä. Kahdeksalla kysymyksellä kartoitettiin asiakkaiden taustoja, joita ovat ikä, sukupuoli ja alaraajaongelma, työn kuormittavuus ja ovatko he saaneet pelkät pohjalliset vai onko heillä ollut pohjallisten tekoon yhdistettynä fysioterapiaa sekä tämän hetkinen vaivan aiheuttama haitta. Tässä tutkimuksessa ei erotella millaista fysioterapiaa asiakas on saanut, koska yrityksessä on yksi alaraajoihin erikoistunut fysioterapeutti, joka toteuttaa tukipohjallisten teon ja siihen liittyvän fysioterapian.

Kolmella kysymyksellä selvitettiin asiakkaiden mielipidettä, miten yksilölliset tukipohjalliset vaikuttavat heidän toimintakykyyn. Vastaajia pyydettiin arvioimaan tämän hetkistä alaraajaongelman aiheuttamaa kipua. Toiseksi heitä pyydettiin arvioimaan onko yksilöllisten FooCare-tukipohjallisten käyttö vähentänyt oireita ja kuvailemaan tilannetta. Kolmanneksi vastaajat arvioivat arjen toimintojen helpottumista tukipohjallisten käytön aloitettua.

Kyselylomakkeen pilotointi tapahtui heinäkuussa 2017. Kysely lähetettiin kolmelle tutkimuksen ulkopuoliselle henkilölle. Tällä haluttiin varmistaa, että kysymykset ovat ymmärrettävissä olevia. Pilotoinnissa ilmeni kahden kysymyksen kanssa ongelmia. Ensimmäisenä ilmeni, että kipujana ymmärrettiin päinvastoin. Tähän emme halunneet tehdä muutoksia, koska yrityksen esitietolomakkeessa käytettiin samanlaista kivun arviointi asteikkoa. Toinen ongelma oli ymmärtää arjen toimintojen helpottumista koskevaa kysymystä. Tämä kysymys muotoiltiin uudestaan ymmärrettävyyden parantamiseksi.

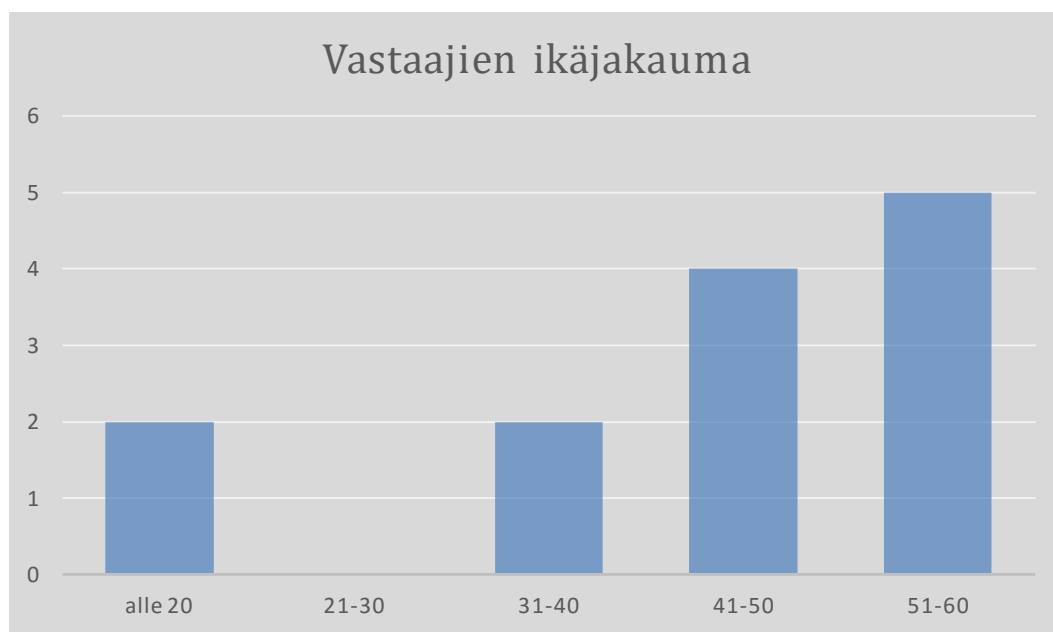
8.4 Tilastolliset menetelmät

Tämä opinnäytetyö toteutetaan tutkimusmenetelmin, jotka mukailevat tapaustutkimusta. Tuloksia tässä työssä kuvaillaan laadullisen tutkimuksen keinoin. (KvantiMOTV 2012.) Tulokset ovat kerätty määrällisen tutkimuksen keinoin, mutta tässä tutkimuksessa tuloksia ei analysoida kvantitatiivisen tutkimuksen keinoin.

Tutkimuksessa saatu tieto perustuu kohderyhmäksi valikoitujen henkilöiden omakohtaisiin kokemuksiin. Subjektivisista kokemuksta tutkittaessa tulosten analysointiin vaikuttavat vastaajan ja tutkijan välinen ymmärrys. (Koivisto, Kukkola, Latomaa & Sandelin. 2014, 15)

9 TULOKSET

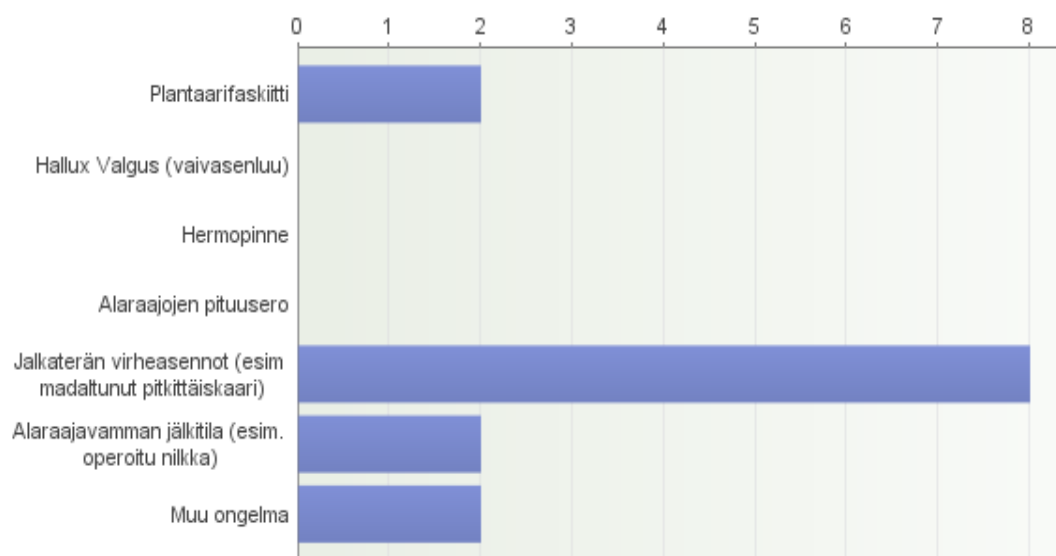
Kyselyyn vastanneiden määrä (n) on 14 henkilöä. Vastausprosentti oli 70 %. Iältään vastaajat ovat 18- 59- vuotiaita (Kuvio 6). Yksi henkilö ei ilmoittanut ikäänsä. Vastaajista kaksi oli miehiä ja kaksitoista naisia.



Kuvio 6. Vastaajin ikäjakauma (n=14)

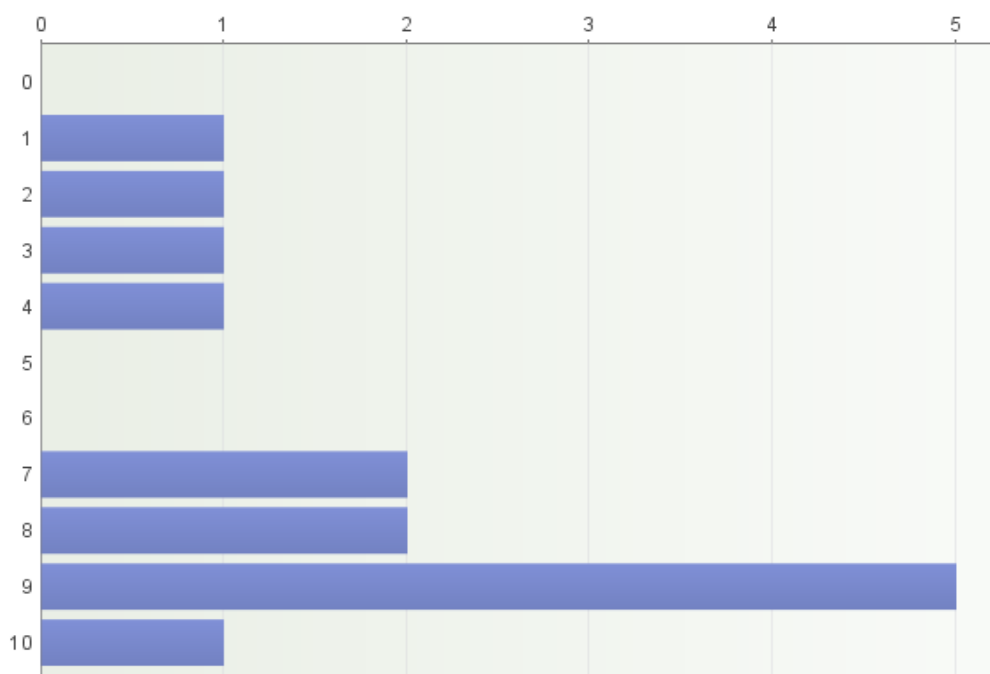
Puolet vastaajista (n=7) ilmoitti työskentelevänsä kevyttä fyysistä työtä vastaavassa työssä, neljä henkilöä työskenteli fyysisesti keskiraskaassa työssä ja kolme raskaassa työssä.

Yksilöllisiä tukipohjallisia valmistettiin plantaarifaskiitin, jalkaterän virheasentoihin, alaraajavamman jälkitilan ja jonkin muun ongelman vuoksi. Yhdelläkään vastaajista ei ollut vaivaisenluuta, hermopinnettä tai alaraajojen pituuseroa (Kuvio 7).



Kuvio 7. Vastanneiden alaraajaongelmat

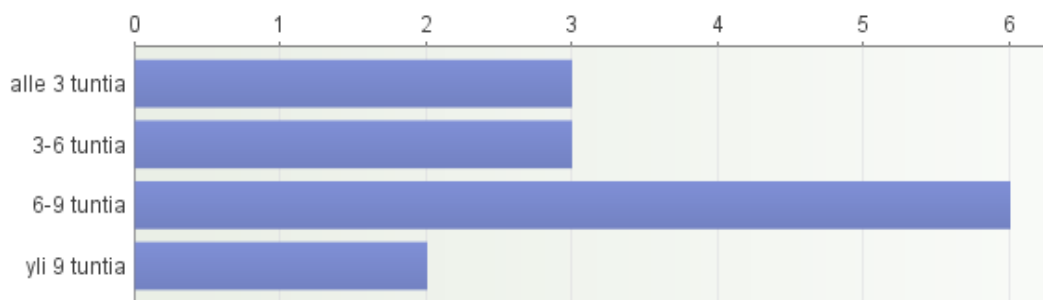
Kyselyhetkellä suurin osa vastanneista (n=10) koki alaraajaongelman aiheuttaman haitan vähäiseksi, mihin he olivat yksilölliset tukipohjalliset saaneet (Kuvio 8).



Kuvio 8. Alaraajaongelman aiheuttama haitta tällä hetkellä (0=suurin mahdollinen haitta ja 10 = paras mahdollinen tilanne)

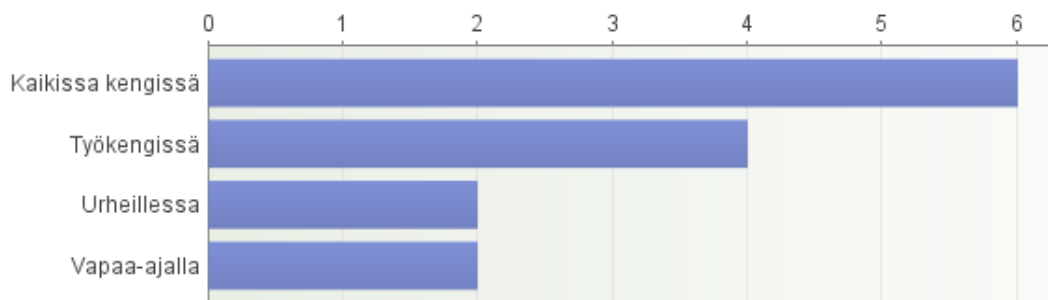
Kuusi henkilöä sai yksilöllisten tukipohjallisten hankinnan yhteydessä fysioterapiaa ja kahdeksalle henkilölle pohjalliset ovat valmistettu ilman fysioterapia jaksoa.

Tukipohjallisten käyttö jakautuu vastaajien kesken, kuitenkin melkein puolet (n=6) käyttää pohjallisia 6-9 tuntia päivässä (Kuvio 9).



Kuvio 9. Yksilöllisten tukipohjallisten käyttöaika vuorokaudessa

Kuusi henkilöä käyttää pohjallisia kaikissa kengissä. Muiden vastanneiden kesken vastaukset jakaantuvat, niin että pohjallisia käytetään pelkästään työkengissä, urheillessa tai vapaa-ajalla (Kuvio 10).



Kuvio 10. Yksilöllisten tukipohjallisten käyttö

Kahdentoista vastaajan alaraajaongelmat olivat helpottuneet tukipohjalliset käytön myötä. Perusteluiksi vastaajat olivat ilmoittaneet, etteivät jalat väsy eikä niissä ole särkyä niin paljoa kuin ennen yksilöllisten tukipohjallisten hankintaa. Liikkuminen onnistuu paremmin tukipohjallisten käytön aloitettua. Yksi vastaaja ei osaa sanoa onko tapahtunut muutosta ja yksi oli jättänyt vastaamatta kysymykseen.

Avoimeen kysymykseen numero 9 ” *Ovatko alaraajaongelman aiheuttamat oireet vähentyneet yksilöllisen FootCare tukipohjallisten käytön aloittamisen jälkeen?* ” vastanneiden kommentit:

Kuusi henkilöä oli vastannut: ”Kyllä”.

Seitsemän vastaajaa oli kirjoittanut seuraavasti:

”Kyllä. niistä on hyötyä sillä jalat ei väsy ja särkyä ei ole niin paljon.”

”Huom! edelliseen kohtaan ei pystynyt vastaamaan työkengissä ja urheillessa!”

”Kyllä, liikkuminen/seisominen tuntuu paljon paremmalta ja tuetummalta”

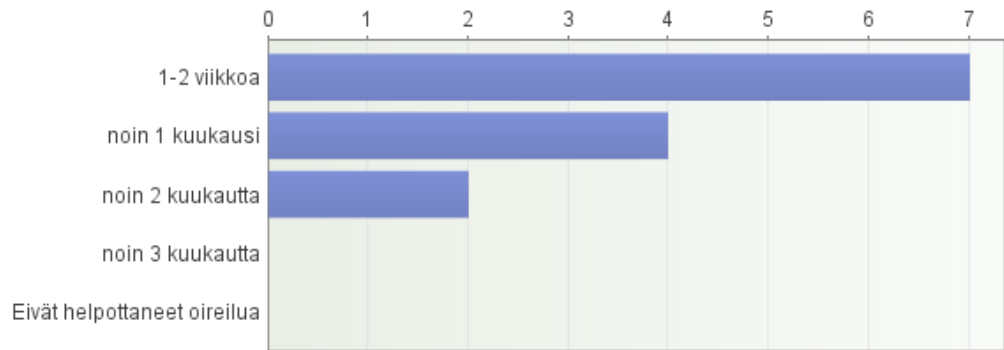
”Kyllä, melkein aina pohjalliset kengissä, jos vaan sopivat.”

”Kyllä, kivut on vähentyneet huomattavasti”

”Kyllä, jalat ei ole enää niin kipeät työpäivän jälkeen.”

”kyllä, nyt pystyn kävelemään kunnolla.”

Alaraajaoireet ovat helpottaneet 1-2 viikossa puolella vastaajista ja kaikilla vähintään kahden kuukauden käytön jälkeen. Tähän kysymykseen yksi on jättänyt vastaamatta (Kuvio 11).



Kuvio 11. Ajanjakso, jossa alaraajaongelmat ovat helpottaneet yksilöllisten tukipohjallisten käyttöönoton myötä

Yhdeksän vastaajan mielestä tukipohjalliset ovat helpottaneet arjessa toimimista, kun kahden vastaan mielestä pohjallisilla ei ole siihen ollut mitään vaikutusta ja kolme ei osaa sanoa. Kaikki vastaajat (n=14) aikovat jatkaa yksilöllisten tukipohjallisten käyttöä.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Suurin osa kyselyyn vastanneista henkilöistä koki, että tukipohjalliset ovat helpottaneet alaraajaongelman aiheuttamia oireita ja parantaneet heidän mahdollisuutta liikkua. Kaksi vastaajaa ei ollut huomannut, että pohjallisten käyttö olisi helpottanut heidän arjessa toimimista ja kolme vastaajaa ei osannut sanoa onko muutosta tapahtunut. Kuitenkin avoimessa kohdassa kaksitoista vastaajaa olivat havainneet pohjallisten vaikutukset fyysiseen toimintakykyyn positiiviksi. Pohjallisten käytön aloitettuaan kaikkien kysymykseen vastanneiden alaraajakivut olivat helpottuneet viimeistään kahden kuukauden käyttämisen jälkeen. Yksi henkilö oli jättänyt vastaamatta tähän kysymykseen.

Kyselyyn vastanneista kaksitoista, eli selvästi suurin osa oli naisia. Yhtenä vaikuttavana tekijänä naisten suurempaan määrään kyselyssä miehiin verrattuna saattaa olla korkokenkien käyttö, joko työ- tai vapaa-ajalla. Väyrysen (2017, 120-122.) mukaan korkokenkien käyttäminen aiheuttaa aina kulmamutoksen jalkaterässä, jonka seurauksena jalkaterän etuosa kallistuu alaspäin suhteessa takaosaan. Pitkään jatkuessa korotettu kantapään asento lisää kireyttä pohkeen lihaksissa sekä akillesjänteessä. Pohkeen kireät lihakset puolestaan voivat altistaa muun muassa plantaarifaskiittioireille, joka olikin kahdella vastaajalla yksilöllisiin tukipohjallisiin johtaneen alaraajaongelman syy. Suurimmalla osalla vastaajista (n=8) alaraaja ongelmana kuitenkin oli jalkaterän virheasento. Vääränlaisten kenkien käyttö voi johtaa myös jalkaterän virheasennon muodostumiseen (Saarikoski ym, 2012).

Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki kyselyyn vastanneet ilmoittivat ikänsä ja he olivat työikäisiä aikuisia. Kouvolan Fysiotrainingin asiakaskunta koostuu pääasiassa työikäisistä ihmisistä ja Virtasen haastattelun perusteella myös suurin osa pohjallisasiakkaista ovat työikäisiä.

11 POHDINTA

Opinnäytetyön idea tuli työn tilaajalta Kouvolan Fysiotraining Oy:ltä, jossa toinen opinnäytetyön tekijöistä on suorittanut työharjoittelun. Yrityksessä on valmistettu yksilöllisiä tukipohjallisia yhtiön perustamisesta lähtien ja viimeiset kaksi vuotta on yksilöllinen FootCare-tukipohjallinen ollut käytössä. Fysioterapeutti Anna-Mari Virtanen on tehnyt alaraajakartoitukset pohjallisten valmistamista varten alusta asti. Hän halusi tietoa siitä, miten asiakkaat olivat kokeneet pohjalliset osana fysioterapiaa alaraajavaivan hoidossa. Näin pyritään parantamaan yrityksen tukipohjallisiin liittyviä palveluita.

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Kouvolan Fysiotraining Oy:n tukipohjallispalvelua osana fysioterapiaa. Tämän työn tavoitteena on kartoittaa asiakaskyselyllä yrityksen asiakkaiden tukipohjallisten käyttöä ja käyttäytyvyyttä alaraajaongelman hoidossa.

Tukipohjallisten käyttöaika vuorokaudessa ja minkälaisissa jalkineissa tukipohjallista käytetään, ovat hyvin yksilöllisiä. Kuusi henkilöä ilmoitti käyttävänsä pohjallisia kaikissa kengissä, mutta vain kaksi henkilöä käyttää yli 9 tuntia vuorokaudessa pohjallisia. Vastauksiin voi vaikuttaa kyselyyn osallistuneiden työ, vapaa-aika ja harrastukset (Koivisto ym, 2014, 14-15). Työnkuva voi olla esimerkiksi sellainen, ettei tarvitse käyttää työkenkiä, jolloin pohjallisten käyttöaika vuorokaudessa vähenee. Toinen vaihtoehto on, että alaraajaoireet pahenevat esim. urheillessa ja näin ollen pohjalliset on hankittu pelkästään vain urheilukengisiin. Tulosten mukaan muutama vastaaja käyttää pohjallisia vain urheilu- tai vapaa-ajan kengissä. Asiakkaille olisi hyvä ohjata millaisia urheilu- ja vapaa-ajan kenkiä tulisi käyttää. Väärällä kenkävalinnalla voi olla suuri vaikutus jalkaterän terveyteen (Saarikoski ym, 2012).

Yksi vastaaja oli avoimeen kysymyskenttään kommentoinut, että pitäisi pohjallisia kaikissa kengissä, mikäli ne vaan sopivat. Voi olla myös, että pohjalliset eivät sovi työ- tai vapaa-ajan kenkiin. Asiakkaat voisivat hyötyä kenkien oston opastuksesta. Mikäli esimerkiksi työnantaja ei tarjoa työkenkiä, voisi fysioterapeutti suositella asiakkaalle pohjallisten kanssa yhteensopivia kenkiä tai muistuttaa pitämään pohjalliset mukana kenkiä ostaessa. Näin asiakas voi sovitustilanteessa kokeilla kenkien ja pohjallisten yhteensopivuutta.

Kysymyksiin kuinka nopeasti oireet olivat helpottaneet pohjallisten käytön aloittamisesta ja kysymyksen liitteenä olevaan perustelut kohtaan yksi henkilö oli jättänyt vastaamatta. Vastaajan tapauksessa on voinut käydä niin, ettei ole vastannut kysymykseen mikäli on huomannut, ettei pohjallisista ole ollut hyötyä hänen tapauksessaan. Tosin kaikki neljätoista vastaajaa aikoo jatkaa pohjallisten käyttöä, mikä taas ei tue tätä päätelmää. Voi olla, ettei henkilö ole löytänyt sopivaa kohtaa vastauksista, mutta toisaalta hän olisi voinut perustella vastaamatta jättämisen avoimessa kysymyksessä.

Muutama henkilö ei osaa sanoa oliko pohjallisista apua arjen toiminnoissa tai ei ollut huomannut niiden vaikutusta sekä jotkin asiakkaat kokivat edelleen alaraajan kipuja pohjallisten käytöstä huolimatta. Ilmeisesti pohjallisiasiakkaille ei varata kontrolliaikaa. Asiakkaat ottavat itse yhteyttä, jos ovat kokeneet pohjalliset epäsoviksi. Kontrolliaika olisi hyvä tarjota kaikille pohjallisiasiakkaille tai se sisällytettäisiin pohjallisprosessiin. Noin puolet vastaajista ilmoitti, että saivat alaraaja ongelman hoidoksi vain pohjalliset. Joillekin tämä on riittävä, mutta joillekin ei kivun hoidossa, joten kontrolliaika olisi hyvä lisäpalvelu pohjallisprosessiin. Kontrollikäynnillä tarkastettaisiin pohjallisten sopivuus ja tämän lisäksi voisi tarjota muuta fysioterapiaa, mikäli pelkillä pohjallisilla ei ole ollut toivottua vaikutusta alaraajaongelmaan. Tällä tavoin voisi parantaa asiakkaiden kokemuksia yrityksen tarjoamasta fysioterapiasta. Yritys hyötyisi kontrolliajan lisäyksestä myös taloudellisesti, koska se toisi jokaisen pohjallisiasiakkaan toisen kerran fysioterapiaan.

Vastaajat kokivat yksilölliset tukipohjalliset hyviksi ja aikovat jatkaa pohjallisten käyttöä jatkossa. Pohjallisten käyttöikä on noin vuoden, jonka jälkeen pohjalliset tulisi uusia (Saarikoski ym, 2012). Laadukas tukipohjallisten valmistusprosessi, hyvä yksilöllinen tukipohjallinen ja sen positiivinen vaikutus alaraajaongelmaan saavat asiakkaan todennäköisesti uusimaan pohjalliset Kouvolan Fysiotraining Oy:ssä.

Noin puolet vastaajista oli saanut myös muuta fysioterapiaa tukipohjallisprosessin aikana, mikä voi vaikuttaa kiputilojen nopeampaan lievittymiseen ja toimintakyvyn parantumiseen. Voi olla, että jotkin alaraajaongelmien aiheuttamat kiputilat olisivat mahdollisesti helpottuneet tai parantuneet terapeutin harjoittelunkin seurauksena. Kyselyssä ei siis saada vastauksia millaisia kotiohjeita asiakkaat ovat saaneet ja miten he ovat niitä noudattaneet. Vainio on opinnäytetyössään (2015, 29) päätenyt samanlaiseen johtopäätökseen. Käyttäjätyytyväisyyskyselyn laatua olisi saanut parannettua, jos olisi lisännyt kysymyksiä terapeutin harjoitteluun liittyen.

Vastaajista suurin osa oli kokenut, että FootCare-yksilölliset tukipohjalliset olivat helpottaneet alaraajaongelmien aiheuttamia kiputiloja ja lisänneet vastanneiden toimintakykyä. Pohjallisten vaikutus kohdistuu juuri fyysisen toimintakyvyn parantamiseen. Kyselylomakkeeseen olisi voinut vielä lisätä kohdan, joka mittaisi psyykkisiä voimavaroja tai vastaaja olisi voinut pyytää kertomaan, onko pohjallisilla ollut vaikutusta henkiseen hyvinvointiin. Terveysten- ja hyvinvoinnin laitoksen (2015) mukaan psyykkinen toimintakyky on iso osa ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia.

Kysymykseen vastanneista neljä henkilöä arvioivat kivun asteikolla 1-4, mikä tarkoittaa että alaraajaongelma aiheuttaa heille edelleen voimakasta kipua pohjallisten käytöstä huolimatta. Tämä myös peilaa siihen, että kaksi vastaajaa ei huomannut pohjallisista mitään vaikutusta arjen toiminnoissa ja kolme henkilöä ei osaa sanoa onko muutosta tapahtunut. Tästä huolimatta kaksitoista vastaajaa koki apua pohjallisista oireiden hoidossa ja kaikki vastaajat aikovat jatkaa pohjallisten käyttöä. Muutamalla henkilöllä on ristiriitaisuuksia vastauksissa. Nämä ristiriitaisuudet olisi voinut selvittää käyttämällä esimerkiksi haastattelua tiedonkeruumenetelmänä.

11.1 Tutkimuksen hyödynnettävyys

Käyttäjätyytyväisyyskyselyn tuloksia Kouvolan Fysiotraining Oy voi hyödyntää jatkossa esimerkiksi yksilöllisten tukipohjallisten markkinoinnissa. Nyt yrityksellä on käytettävissä kyselyyn vastanneiden asiakkaiden arviot siitä, miten pohjalliset ovat vähentäneet heidän alaraajaongelmiaan ja parantaneet toimintakykyä. Jos yritykseen saapuu mahdollisia tukipohjallisten hyödyllisyyttä arvuuttelevia asiakkaita, saattaa työssä saadut tulokset vakuuttaa heidät pohjallisten hyödyllisyydestä. Yritys voisi esimerkiksi valmistaa painettua mainosmateriaalia yrityksen tiloihin, jossa kuvattaisiin tässä työssä saatuja positiivisia tuloksia.

Saatuja tyytyväisyyskyselyn tuloksia on mahdollista hyödyntää yrityksen internetsivuilla yksilöllisistä tukipohjallisista kertovassa kohdassa. Kyselylomakkeen avoimen kysymyksen, jossa kysyttiin ”*Ovatko alaraajaongelman aiheuttamat oireet vähentyneet yksilöllisen FootCare tukipohjallisten käytön aloittamisen jälkeen?*” vastauksia, kuten: ”*Kyllä, liikkuminen/seisominen tuntuu paljon paremmalta ja tuetummalta*” pystyy lisäämään sivuille. Vastauksien avulla pohjallisten tarvetta miettivät ihmiset näkisivät, miten aiemmat asiakkaat ovat kokeneet pohjallisten vaikuttavuuden alaraajaongelmien hoidossa.

Myös markkinoinnissa voitaisiin korostaa vielä mihin alaraajaongelmaan asiakkaat ovat saaneet apua. Tässä tutkimuksessa plantaarifaskian, jalkaterän virheasennon ja alaraajavamman jälkitilan hoidossa saatiin apua oireiden hoidossa ja niillä pystyttiin parantamaan asiakkaan fyysistä toimintakykyä.

11.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Eettisesti hyvä tutkimus vaatii sen, että noudatetaan hyviä ja ennalta määrättyjä tieteellisiä tapoja. Opetusministeriön asettama tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012, 4) on laatinut tutkimustoiminnalle ohjeen Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa, jonka tavoitteena on edistää tieteellisiä käytänteitä etiikan näkökulmasta. Ohjeen mukaan tutkimuksen ja sen tekemisessä noudatetaan arvoja, kuten rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Nämä arvot ovat huomioitu tulosten tallentamisessa, käsittelyssä ja arvioinnissa. Suunnittelu ja itse tutkimusprosessi kirjattiin ja tallennettiin tieteellisten periaatteiden mukaan. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.)

Luotettavuutta heikentää kysymys kivun arvioinnista. Kysymyksessä on 0-10 asteen taulukko, jossa 0 kuvaa pahinta mahdollista kipua ja 10 ei kipua ollenkaan. Vastaajat ilmoittivat, että heillä erittäin voimakasta kipua edelleen, mikä viittaisi siihen, että vastaajat ovat ymmärtäneet asteikon väärin. Yleisesti käytössä oleva VAS (visual analogue scale) -kipujanassa arvot ovat juuri toisin päin (Physiopedia). Miksi päädyttiin toisin päin olevaan arviointi asteikkoon, johtuu siitä, että Kouvolan Fysiotraining Oy:ssä käytetään kyseistä kipumittaria esitietolomakkeessa. Luotettavuuden parantamiseksi olisi voinut käyttää haastattelua tiedonkeruumentelmänä.

Vastaajien määrä on tässä tutkimuksessa 14 henkilöä, mikä on tutkimuksen luotettavuuden kannalta vähäinen. Kuitenkin tämä on tapaustutkimus, joten siitä näkökulmasta jokaisen vastanneen ääni tulee ilmi, mikä oli haluttua. Vastaajien määrän kasvattamiseksi olisi kyselyn voinut pitää eri vuoden aikaan. Nyt kohderyhmä valittiin kesällä ja alkusyksystä 2016. Mahdollisesti suuremman otannan olisi saanut jatkamalla kohderyhmän keräämistä joulukuun loppuun 2016.

Tämän työn tulos ei ole yleistettävissä oleva, koska opinnäytetyö tehtiin tapaustutkimuksen tyyliin. Kokonaisuudessaan tuloksia tulee tarkastella pienellä varauksella, koska vastauksiin on vaikuttanut vastaajan sen hetkinen psyykkinen tila (Koivisto ym, 2014, 14-15). Jonakin toisena hetkenä vastaukset olisivat saattaneet vaihtua. Tuloksien pohjalta ei voida osoittaa, että muualla ihmiset kokisivat yksilölliset FootCare-tukipohjalliset samalla tavalla kuin Kouvolan Fysiotraining Oy:n asiakkaat ovat kokeneet.

11.3 Tiedonhankintamenetelmät

Tiedonhankinta suoritettiin kriteerien mukaisesti ja lähdeviittaukset toteutettiin, niin että muita tutkijoita kunnioitetaan ja arvostetaan (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Tässä tutkimuksessa tiedonhaku on tehty kevään ja syksyn 2016 aikana. Hakuun on käytetty PubMed- ja Masto Finna tietokantaa. Hakusanoina käytettiin insole, foot orthoses, tukipohjallinen, hallux valgus, plantar fascitis ja morton neuroma. Tiedonhaun valintakriteereinä käytettiin tutkimuksen ikää eli huomioitiin vuosina 2006-2017 julkaistut tutkimukset ja sitä, että tutkimusartikkeli on luettavissa internetissä. Yksi artikkeli oli julkaistu vuonna 2001, joka valittiin opinnäytetyön lähteeksi. Artikkelin muuten tarkasteltuna oli hyvä lähde tähän työhön. Tiedonhaut ovat kirjattuna taulukkoon liitteessä 2.

11.4 Jatkotutkimus mahdollisuudet

Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella jatkotutkimus kohteena voisi selvittää, miten muu yrityksessä tarjottu fysioterapia vaikuttaa alaraajaongelmasta kärsivän henkilön toimintakyvyn paranemiseen. Sitä voisi verrata yksilöllisiä tukipohjallisia saavia asiakkaita niin, että osa saa muuta fysioterapiaa pohjallisprosessin aikana ja toinen osa koehenkilöistä saa vain tukipohjalliset vaivan hoitoon. Myös alaraajatutkimusprosessista voisi tehdä asiakaskyselyn ja miettiä kuinka itse prosessi vaikuttaa asiakkaan mielipiteeseen ja kokemukseen pohjallisesta kipua poistavana sekä toimintakykyä parantavana apuvälineenä.

Käyttäjätyytyväisyyskyselyä voisi kehittää vielä, että tutkimukseen liitettäisiin tutkimukseen osallistuvien alkututkimus tiedot, jotka fysioterapeutti on saanut alaraaja-analyysin aikana selville. Kun pohjallisia on käytetty kolme kuukautta, tehtäisiin uusi alaraaja-analyysi. Näin saataisiin todellista tutkimustietoa onko pohjallisten vaikutuksesta asiakkaiden alaraajaongelman hoidossa.

LÄHTEET

Bonanno DR, Murley GS, Munteanu SE, Landorf KB ja Menz HB. 2015. Foot orthoses for the prevention of lower limb overuse injuries in naval recruits: study protocol for a randomised controlled trial. [viitattu 29.5.2016]. Saatavissa:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4567833/>

Fazardi, M. Safaeepour, Z. Mousavi, ME & Saeedi, H. 2015.

Effect of medial arch support foot orthosis on plantar pressure distribution in females with mild-to-moderate hallux valgus after one month of follow-up. [viitattu 16.11.2016]. Saatavissa:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Effect+of+medial+arch+support+foot+orthosis+on+plantar+pressure+distribution+in+females+with+mild-to-moderate+hallux+valgus+after+one+month+of+follow-up>.

FootCare. 2015. Footcare yksilölliset tukipohjalliset. [viitattu 11.5.2016].

Saatavissa: <http://www.footcare.fi/>

Haanpää, M. & Pohjolainen, T. 2015. Kipu. Teoksessa J. Arokoski, M.

Mikkelsen, T. Pohjolainen & E. Viikari-Juntura (toim.). 2015. Fysiatria. Helsinki. Duodecim.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Tammi.

Joensuu, J & Liukkonen, I. 2004. Jalkaterän virheasennot. Teoksessa I. Liukkonen & R. Saarikoski (toim.) Jalat ja terveys. Helsinki. Duodecim. 561-577.

Kiviranta, I & Järvinen, M. 2012. Ortopedia. Helsinki. Kandidaattikustannus Oy.

Klemola, T. 2012. Nilkka ja jalkaterä. Teoksessa I, Kiviranta & M, Järvinen (toim.). 2012. Ortopedia. Helsinki. Kandidaattikustannus Oy. 433-451.

Koivisto, K. Kukkola, J. Latomaa, T & Sandelin, P. 2014. Kokemuksen tutkimus IV – Annan kokemukselle mahdollisuuden. Vantaa: Hansaprint Oy.

Kouvola Fysiotraining. [viitattu 12.5.2016]. Saatavissa:
<http://kouvola.fysiotraining.com/>

KvantiMOTV. 2012. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tampere: yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [viitattu 10.5.2016]. Saatavissa:
<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>

Lahden ammattikorkeakoulu sosiaali- ja terveystieteiden opinnäytetyö-ohje. 2010. [viitattu: 15.5.2016] Saatavissa:
<http://reppu.lamk.fi/mod/book/view.php?id=358174&chapterid=2142>

Lepistö, J. 2017. Alaraajan kipu: tutkiminen ja hoitoperiaatteet. Teoksessa M. Stolt, A. Flink, R. Saarikoski, P. Väyrynen (toim.) Jalkaterveys. Helsinki. Duodecim. 192-197.

Mayer, F. Hirschmiller, A. Müller, S. Schubert, M. & Bauer, H. 2007. Effects of short-term treatment strategies over 4 weeks in Achilles tendinopathy. [viitattu: 3.6.2016]. Saatavissa:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17261560>

McCormick, C. Bonanno, D & Landorf, K. 2013. The effect of customised and sham foot orthoses on plantar pressures. [viitattu 29.5.2016]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3663766/>

Mitä kipu on. Suomen kivuntutkimusyhdistys. [viitattu: 14.5.2016]. Saatavissa:
<http://skty.org/system/files/Mit%C3%A4%20kipu%20on.%20Perustietoa%20kivusta%20kaikille.pdf#overlay-context=node/329>

Orava, S. 2010. Urheilijan rasitusvammat. Teoksessa H. Kröger, H. Aro, O. Böstman, J. Lassus & J. Salo (toim.) Traumatologia. Helsinki. Kandidaattikustannus Oy. 711-722

Orava, S. 2004. Jalkaterän virheasennot. Teoksessa I. Liukkonen & R. Saarikoski (toim.) Jalat ja terveys. Helsinki. Doudecim. 499-506.

Physiopedia. [viitattu: 14.5.2016]. Saatavissa: http://www.physiopedia.com/Visual_Analogue_Scale

Redmond, C. Landorf, K & Keenan, A-M. 2009. Contoured, prefabricated foot orthoses demonstrate comparable mechanical properties to contoured, customised foot orthoses: a plantar pressure study. [viitattu: 29.5.2016]. Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2711934/>

Saarikoski, R. & Stolt, M. 2017. Alaraajan kipu: tutkiminen ja hoitoperiaatteet. Teoksessa M. Stolt, A. Flink, R. Saarikoski, P. Väyrynen (toim.) Jalkaterveys. Helsinki. Duodecim.

Saarikoski, R. Stolt, M & Liukkonen, I. 2012. Terveet jalat. [viitattu: 12.3.2017] Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=jal

Salonen, I. 2004. Lasten ja nuorten alaraajojen pituusero. Teoksessa I. Liukkonen & R. Saarikoski (toim.) Jalat ja terveys. Helsinki. Doudecim.

Sandström, M & Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Lahti. VK-Kustannus.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 13.8.2015. Toimintakyvyn ulottuvuudet. [viitattu: 15.5.2016]. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakyky-on/toimintakyvyn-ulottuvuudet>

Torkki, M. Malmivaara, A. & Seitsalo, S. 2001. Surgery vs Orthosis vs Watchful Waiting for Hallux Valgus. [viitattu: 16.11.2016]. Saatavissa: <http://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/193839>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [viitattu: 20.5.2016]. Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

- Vainio, V. 2015. Opinnäytetyö. Sidas Medical –pohjallisten käyttäytyvyys. Saatavissa:
http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/98955/Vainio_Veera.pdf?sequence=1
- Virtanen, A-M. 2017. Fysioterapeutti. Kouvolan Fysiotraining Oy.
Haastattelu 18.2.2017.
- Väyrynen, P. 2017. Pohjalliset. Teoksessa M. Stolt, A. Flink, R. Saarikoski, P. Väyrynen (toim.) Jalkaterveys. Helsinki. Duodecim.
- Väyrynen, P. 2017. Jalkaterän rakenteelliset ja toiminnalliset ongelmat. Teoksessa M. Stolt, A. Flink, R. Saarikoski, P. Väyrynen (toim.) Jalkaterveys. Helsinki. Duodecim.
- Walker, B. 2014. Urheiluvammat – ennaltaehkäisy, hoito, kuntoutus ja kinesioiteippaus. Lahti. VK-Kustannus Oy.

LIITTEET**LIITE 1**

Kyselylomake

1. Ikä: _____ vuotta

2. Sukupuoli: Mies Nainen

3. Työn kuormittavuus

Kevyt fyysinen työ (toimistotyö)

Keskiraskas fyysinen työ

Raskas fyysinen työ

4. Alaraajaongelma, jonka vuoksi yksilölliset tukipohjalliset valmistettiin?

Plantaarifaskiitti

Hallux valgus (vaivasenluu)

Hermopinne

Alaraajojen pituusero

Jalkaterän virheasennot (esim. madaltunut pitkittäiskaari)

Alaraajavamman jälkitila (esim. operoitu nilkka)

Muu, mikä _____

5. Alaraajaongelman aiheuttama haitta tällä hetkellä:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0= HUONAIN MAHDOLLINEN TILANNE

10= PARAS MAHDOLLINEN TILANNE

6. Saitko tukipohjallisten lisäksi fysioterapiaa alaraajaongelman hoitoon?

Kyllä

En

Jos vastasit Kyllä, niin kuinka monta kertaa: _____

7. Kuinka monta tuntia päivittäin käytät tukipohjallista?

Alle 3 tuntia

3-6 tuntia

6-9 tuntia

Yli 9 tuntia

8. Miten käytät yksilöllisiä tukipohjallisia?

Kaikissa kengissä

Työkengissä

Urheillessa

Vapaa-ajalla

9. Ovatko alaraajaongelman aiheuttamat oireet vähentyneet yksilöllisten FootCare-tukipohjallisten käytön aloittamisen jälkeen?

Kyllä

Kuvaile miten oireet ovat helpottaneet

Ei

En osaa sanoa

Jos vastasti EI, ovatko oireet pysyneet

samanlaisena

pahentunut

10. Kuinka nopeasti alaraajaongelman oireet helpottuivat tai hävisivät tukipohjallisten käytön aloitettua?

1-2 viikkoa

1 kk

2 kk

3 kk

11. Onko Footcare-tukipohjallisten käyttö parantanut toimimista arjen eri tilanteissa?

Kyllä

Ei

12. Aion edelleen jatkaa henkilökohtaisen FootCare-tukipohjallisen käyttöä

Kyllä

En

LIITE 2

Tiedonhaku taulukko

p vä	Tietokanta	käytetty hakusana (-t)	osumien määrä	valitut artikkelit	valinta- kriteerit	poissulku kriteerit	laatu kriteerit
5.4.2016	PubMed	foot orthoses, plantar fasciitis,	8	1	2006-2016 tehdyt tutkimukset, ilmainen koko artikkeli saatavissa		RCT
9.9.2016	Masto Finna	hallux valgus and foot orthoses	7	3	vertaisarvioi tu ja koko artikkeli saatavissa		
9.3.2017	Masto Finna	feet pressure and foot orthoses and pain	18	2	2006-2017 tehdyt tutkimukset, pain mangement	muut alaraaja kivut kuin jalkaterää koskevat	vertais- arvioitu